الصف
الرابع
الابتدائي
٢٠٢٣

مراجعة + بنك أسئلة

المتميز

أ/ محمود سعيد

مراجعة المتميز

تكنولوجيا المعلومات

الفصل الدراسي الثاني

4 الصف الرابع

اعداد

أ/ بلال نصر أ/ حسن المليجي









المحور الثالث

الدرس الأول : المستكشف النشط

وليــام تاينــر

من هو ؟

- عالم في مجال علوم الانسان الثقافية وخبير تكنولوجي ، وصانع أفلام .
- يستخدم أنواعاً مختلفة من التكنولوجيا الرقمية في جوانب متعددة من عمله .
- يعمل وليام تاينر علي إيجاد حلول حقيقية للمشكلات ، فتستفيد المجتمعات المحلية من عمله .

يعتقد أنـ :

- استخدام التكنولوجيا بطريقة إيجابية يساعد الناس علي أن يصبحوا مواطنين رقميين ناجحين
- التواصل الرقمي أمر هام لتبادل الآراء وتكوين علاقات جيدة .

يعمل وليام تاينر مع منظمات تقوم بـ :



- مساعدة الافراد علي التواصل مع أفراد أخرين .
- تقديم خدمات للأفراد تساعدهم عن طريق :

1 – بناء أدوات رقمية سهلة الاستخدام .

2 – انشاء تطبيقات توفر للناس المعلومات التي يحتاجون إليها مثلاً :

اذا وجد شخص صعوبة في دفع فواتيره ، فيمكنه استخدام احدي التطبيقات التي يحصل من خلالها علي مساعدة من المؤسسة التي يرغب في الاستفادة من خدماتها .

كيف تساعد الأدوات الرقمية المواطنين المصريين ؟



- السفر أصبح أسهل بسبب إمكانية حجز تذاكر (القطارات ، الاتوبيسات ، الطائرات) عبر الانترنت ، كذلك سهولة حجز تذاكر لزيارة بعض المواقع التاريخية والثقافية عبر الانترنت .
- توفير كم هائل من المعلومات بفضل موقع بنك المعرفة المصري .

الدرس الثاني : المواطنة الرقمية

المواطنة الرقمية




هي القدرة علي استخدام التكنولوجيا الرقمية بطريقة أخلاقية و مسئولة وأمنة .

تساعدك المواطنة الرقمية علي :

- استخدام التكنولوجيا الرقمية والاستفادة منها
- حماية بصمتك الرقمية .

البصمة الرقمية

تشكل سجل لكل ما تفعله عبر الانترنت .

تتضمن بصمتك الرقمية

- المواقع الالكترونية التي تزورها .
- كل ما تشاركه مع الأخرين .

لذلك من المهم جداً مشاركة معلوماتك ومعلومات عن غيرك بطريقة أمنة ومسئولة .

لكي تصبح مواطناً رقمياً عليك :

- التحلي بالأخلاق والمسئولية من خلال التعامل مع الناس عبر الانترنت باحترام .
- توثيق المراجع التي تجدها علي الإنترنت .
- استخدام الانترنت بأمان من خلال وضع كلمات مرور قوية .
- اختيار المواقع الالكترونية التي تزورها بحكمة .
- استخدام برامج محدثة .
- مراقبة الوقت الذي تمضيه علي الانترنت .

بصفتك مواطنًا رقميًا فما هي حقوقك و مسئولياتك ؟

الحقوق

1- ألا ينسخ أحد بصمتك الرقمية أو يشاركها من دون موافقتك ، مثال : اذا رفعت upload مقاطع فيديو أو أغاني أو قصصاً من تصميمك أو تأليفك علي شبكة الانترنت . فإن لك الحق بالحماية ضد القرصنة .

2- التفاعل مع الاخرين عبر الانترنت ويتضمن ذلك : التواصل مع افراد اسرتك ومعلميك واصدقائك - نشر أفكار إيجابية لمساعدة مجتمعك - التعبير عن أرائك بشكل لا يسيء الي الاخرين .

3- مشاركة المعلومات والمواد الترفيهية والحصول عليها عبر الانترنت مع احترام :حقوق الملكية الفكرية - ذكر المصادر التي حصلت منها علي المعلومات .

4- استخدام الانترنت عندما تحتاج الي ذلك في ظل احترام القانون .

المسئوليات

1 – ألا تقوم بقرصنة محتوي محميًا أبدًا ، بهدف مشاركته مع الأخرين أو بيعه .

2- إظهار سلوك إيجابي في تعاملك مع الأخرين عبر الانترنت .

3- مشاركة أصدقائك الأمور التي ترتاح الي قولها وجها لوجه .

4 – تأكد من تقييم ما تشاهده أو ما ستشاركه ، وتأكد من المعلومات قبل مشاركتها هل هي امنة للمشاركة وانها من مصدر امن غير مقرصن .

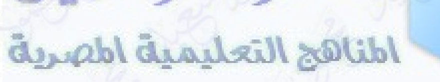
5 – تأكد من تقييم كيفية استخدامك للأنترنت وتساءل (هل ما تشاهده مثمر للوقت ؟ وهل المحتوي أمن ؟) .

6 – من المهم تحقيق التوازن بين استخدام الإنترنت والتواصل الشخصي مع الأخرين .



القرصنة الرقمية : هي تداول محتوي بشكل غير قانوني بهدف مشاركته أو بيعه للغير .





الدرس الثالث : الآثار الإيجابية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وفرت الحكومة المصرية في عام 2018 الأدوات والمصادر الرقمية التي تساعدك علي التمتع بوقتك من خلال :



الكتب الرقمية والأنشطة | **مشاهدة مقاطع الفيديو والقنوات التلفزيونية التعليمية**



بهدف :

- تحقيق نظام تعليمي قائم على المهارات .
- ضمان وصول جميع التلاميذ بالتساوي إلى المواد التعليمية.

كيف تساعد أدوات التكنولوجيا و الأجهزة الرقمية التلاميذ المرضي ؟

التلاميذ الذين يعانون صعوبة في النطق
تساعدهم التكنولوجيا علي التواصل مع الأخرين أو تعلم اللغة في المدرسة باستخدام الصور

التلاميذ الذين لا يمكنهم مغادرة المنزل بسبب مشكلات صحية
يمكن للأجهزة الرقمية أن توفر لهم الاتصال اللازم بالمعلمين بالإضافة الي المواد اللازمة للتعلم .

- يمكن ايضاً أن تكون الأجهزة الرقمية مفيدة عندما تؤثّر **عوامل غير متوقعة** في قدرتنا على مغادرة منازلنا.

كيف يمكن للمصادر الرقمية ان تساعدنا في عملية التعلم ؟

Egyptian Knowledge Bank
بنك المعرفة المصري

1 – بنك المعرفة المصري

- يساعد المواطنين المصريين علي الوصول الي المواد التعليمية في المكتبة الرقمية .
- يعقد بنك المعرفة ندوات عبر الانترنت للمعلمين والتلاميذ وأولياء الأمور ، لتوفير إرشادات ونصائح حول كيفية التسجيل في الموقع واستخدامه .

2- منصات مشاركة مقاطع الفيديو



يمكن استخدام منصات مشاركة مقاطع الفيديو لتعلم أشياء جديدة أو لتعليمها.

مثلاً : إذا كنت تريد أن تتعلم كيفية إعداد وجبات صحية : يمكنك البحث عن مقطع فيديو يظهر لك كيفية إعدادها بالتفصيل .

إذا كانت لديك مهارة ترغب في مشاركتها عبر الإنترنت: يمكنك استخدام إحدى منصات مشاركة مقاطع الفيديو لنشر مقطع فيديو من إعدادك .

كيف يمكنني استخدام منصات وتطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الاخرين عبر الانترنت ؟

- يمكنك العمل مع زملائك في الفصل بشكل افتراضي على مشروع خارج المدرسة .
- يمكنك الدردشة مع أصدقائك عبر محادثات الفيديو .
- يمكنك الانضمام إلى مجموعة عبر الإنترنت تتشارك معها الاهتمامات نفسها ، كالرياضة والأفلام والألعاب مثلا الشطرنج.

تطبيقات التواصل الشائعة عبر الانترنت

تطبيق المراسلة واتساب	منصة التواصل الاجتماعي فيس	تطبيق الاجتماعات الافتراضية
WhatsApp	face book بوك	skype
يستخدم لارسال الرسائل الفورية	من اشهر منصات التواصل الاجتماعي	يستخدم في اجراء محادثات الفيديو

الدرس الرابع : التواصل عبر الانترنت

يمكنك استخدام الإنترنت بشكل متزامن Synchronous وغير متزامن Asynchronous للتواصل.

أولاً : الاتصال المتزامن Synchronous

الاتّصال الذي يحدث في الوقت الفعلي عبر استجابات فورية ، عن طريق تبادل المعلومات أوّ الملفات بين شخصين في التوقيت نفسه عبر أدوات رقمية متنوعة مثل :

1 – محادثات الفيديو video chats:

تسمح لك بالتواصل المباشر مع شخص واحد أو أكثر عبر جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك .

الأدوات اللازمة للقيام بمحادثات الفيديو : جهاز مزود بكاميرا ومكبرات صوت .تطبيق للتليفون المحمول أو برنامج لمحادثات الفيديو .

2– المراسلة الفورية (Instant messaging (IM :

- تتيح لك إرسال الرسائل باستخدام الإنترنت. ويمكن أن تتضمن الرسائل نصا فقط أو تضاف إليه صور أو مقاطع فيديو.

الأدوات اللازمة للمراسلة الفورية : برنامج مراسلة فورية على الكمبيوتر الخاص بك أو تطبيق للتليفون المحمول .

تطبيق التليفون المحمول : هو تطبيق يعمل علي الجهاز المحمول ، ويتيح لك الوصول المباشر الي البرامج المختلفة ، بعض هذه التطبيقات قد يكون مثبتاً بشكل مسبق علي جهازك والبعض الاخر يحتاج الي التحميل من أمثلتها :

- البريد الالكترونى
- المراسلة الفورية
- صفحات التواصل الاجتماعى
- محادثات الفيديو

3 - غرف الدردشة Chat rooms:

تسمح لك بالاتصال ضمن مجموعات، وعادة ما تركز غرفة الدردشة على موضوع واحد فحسب .

الأدوات اللازمة للتواصل عبر غرف الدردشة : أحد متصفحات الإنترنت للوصول إلى الإنترنت أو تطبيق للتليفون المحمول مثل : انترنت اكسبلورر و جوجل كروم .

ثانياً : الاتصال غير المتزامن Asynchronous

اتصال لنقل المعلومات أو الملفات بين شخصين أو أكثر دون ضرورة تواجدهم في التوقيت نفسه (لا يتطلب استجابة فورية) ، من خلال أدوات ومصادر رقمية متنوعة مثل :

- إرسال ملف على البريد الإلكترونى
- البرامج التعليمية المسجلة

البريد الالكتروني EMAIL :

يستخدم لإرسال الرسائل واستقبالها. وتعد رسائل البريد الإلكتروني أكثر رسمية من الرسائل الفورية والنصية.

الأدوات اللازمة لإرسال رسائل البريد الالكتروني :

- أحد متصفحات الإنترنت للوصول إلى موقع البريد الإلكتروني مثل google chrome أو internet explorer
- أو تطبيق البريد الإلكتروني على جهازك المحمول .

الدرس الخامس : كيفية استخدام الاتصال الإلكتروني

1 - إجراء محادثات الفيديو



- لبدء محادثة فيديو : يمكنك إنشاء رابط وإرساله إلى المشارك أو المشاركين.
- إذا رغبت في الانضمام إلى محادثة ما : فعليك أن تنقر على الرابط الخاص بها وتنتظر حتى يتم "السماح لك بالدخول" من قبَل الشخص الذي بدأ المحادثة.
- للرد على المحادثة : يمكنك الضغط على أيقونة الهاتف/الفيديو .

اثناء المحادثة :

- يمكنك تشغيل الميكروفون والكاميرا ، في بعض الأحيان، قد يغلق الشخص المسئول عن المحادثة ميكروفونات الأشخاص الآخرين .
- يمكنك غلق صوت الميكروفون أو إيقاف تشغيل الكاميرا وقتما تشاء .



أمور من الواجب مراعاتها عند القيام بمحادثات الفيديو :



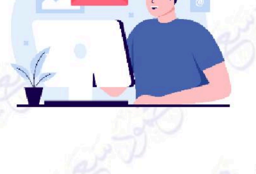
- إذا كانت الكاميرا قيد التشغيل، فسيتمكن أي شخص مشارك في المحادثة من رؤيتك؛ لذلك، ارتد ملابسِ مناسبة وتصرف كما لو كنتَ موجودا في مكانّ عام .
- تحدث عندما يأتي دورك وتأكد من عدم وجود أي شيء في الخلفية يشير إلى عنوانك أو أي معلومات شخصية لا تود مشاركتها .

2– غرف الدردشة

يمكن في غرفة الدردشة : كتابة تعليقك وإرساله – الرد على الرسائل. وقد يرد بعض المشاركين على رسالتك أيضا .

3 – المراسلة الفورية





للقيام بالمراسلة الفورية :

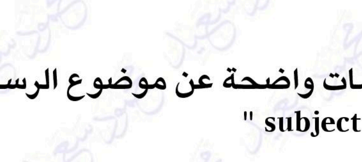
- اِضغط على اسم الشخص الذى ترغب فى الدردشة معه .
- ثم اكتب رسالتك، وانقر على أيقونة "إرسال."

مميزات المراسلة الفورية :

- تعد المراسلة الفورية وسيلة ممتعة وغير رسمية للتواصل.
- يمكنك استخدام عبارات قصيرة بدلًا من الجمل الكاملة، بالإضافة إلى الرموز والصور للتواصل.

تذكر دائماً أنه من المهم التحلي بالأخلاق في التعامل مع الآخرين .

4 – البريد الالكتروني



يستخدم البريد الالكتروني في المواقف الأكثر رسمية مثل :

1 – انشاء حساب على بنك المعرفة المصرى
2 – مراسلة معلمك

لإرسال رسالة بريد إلكتروني لشخص ما :

- أكتب عنوان بريده الإلكتروني في خانة "إلى: to ".
- اكتب معلومات واضحة عن موضوع الرسالة في خانة " الموضوع subject "

عند كتابة رسالة بريد الكتروني تأكد من :

- استخدام القواعد النحوية الصحيحة .
- استخدم عبارات التحيّة والختام ، وكن مهذباً و واضحًا .
- إذا كنت ترسل مرفقات، فتأكد من أن المعلومات التى ترسلها آمنة ودقيقة .

الدرس السادس : بيئات التعلم عبر الإنترنت ومصادره

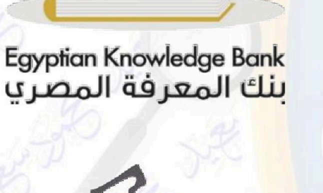
بيئات التعلُّم عبر الإنترنت online learning environments



- تسمح بيئات التعلم عبر الإنترنت مثل منصة Edmodo للمعلمين والتلاميذ بالتواصل بعضهم مع بعض بغض النظر عن مكان وجودهم.
- يمكن للمعلمين تقديم دروس افتراضية وتحميل الاختبارات والواجبات المنزلية ليتمكن التلاميذ من الوصول إليها. كما يمكن للتلاميذ التواصل مع معلميهم ونشر المهام الدراسية عند إكمالها .

مصادر التعلُّم عبر الإنترنت online learning sources

1 – بنك المعرفة المصري :



- المكتبة الإلكترونية الأولى في مصر التي تحوي مصادر حول موضوعات متنوعة .
- تمكنك من البحث والاطلاع على الموضوعات المختلفة والمقالات الرقمية ومقاطع الفيديو بمجرد الضغط عليها .

2 – فلابي vlaby :



- منصة معامل افتراضية غنية بالمعلومات .
- تمكن التلاميذ والمعلمين من إجراء تجارب معملية في بيئة تفاعلية .

3 - ناشيونال جيوجرافيك كيدز :

NAT GEO KiDS

مصدر شائع على الإنترنت يمكن الأطفال من العثور على معلومات عن موضوعات متنوعة تشمل :

الحيوانات – العلوم – التاريخ – الجغرافيا

4 – مصمم خرائط تفاعلي :



- خاصية تفاعلية مميّزة تقدمها ناشيونال جيوجرافيك .
- يوفر مصمم الخرائط التفاعلي Interactive Mapmaker أدوات رسم الخرائط عبر الإنترنت للتلاميذ والمعلمين .
- يسمح باستخدام موضوعات وبيانات وأدوات متعلقة بالخرائط .
- يعد، موقع مصمم الخرائط التفاعلي من المواقع الآمنة للبحث وجمع البيانات.

الدرس السابع : خطة للبحث الرقمي

إجراء بحث رقمي للحصول على محتوى موثوق

من المهم التخطيط قبل إجراء أي بحث رقمي. حيث يساعدك التخطيط على تركيز بحثك على المعلومات التي تحاول جمعها .

1 – اختر موضوع بحثك :

دون ملاحظاتك بشأن معلوماتك عن الموضوع وما النقاط التي تريد أن تتعلمها منه .

2 – اختر أنواع المصادر الالكترونية التي ستستخدمها :

- لا يقتصر البحث الرقمي علي المصادر النصية فقط ، يمكن ان يتضمن بحثك مصادر أخري مثل :

التسجيلات الصوتية — مقاطع الفيديو — الصور

- يمكنك استشارة معلمك أو أحد والديك أو أمين مكتبة المدرسة حول المصادر التي يصلُح استخدامها في بحثك

3 – قيم أنواع المصادر التي اخترتها هل هي :

مصادر موثوقة

- هي مقالات أو معلومات كتبها خبراء وتحققوا من صحتها .
- تقدم المعلومات في هذه المصادر بطريقة احترافية وتكتب بعناية، كما تقل فيها الأخطاء النحوية والإملائية .

مصادر غير موثوقة

- قد تجد معلومات صحيحة على مواقع التواصل الاجتماعي، مثل فيسبوك ومواقع الويكي والمدونات .
- من المحتمل أيضا أن تجد معلومات مليئة بالآراء والأخطاء وحتى الأكاذيب .
- لذلك، عليك الحذر عند استخدام المعلومات التي تجدها في هذه الأنواع من المصادر .

أمور واجب مراعاتها عند اجراء البحث الرقمي

- التركيز علي الموضوع الذي تبحث عنه فقط .
- عند العثور علي معلومات قد تجيب عل اسئلتك قيمها ان كانت موثوقة أم لا ثم دون ملاحظاتك عنها بشكل دقيق .
- لا تنسي ذكر المصدر في ملاحظاتك لكي تتمكن من توثيقه في تقريرك .

تنظيم التقرير وكتابته

- بعد الانتهاء من البحث عبر الإنترنت، اِجمع ملاحظاتك والمعلومات الموثوقة واستخدمها لكتابة مخطط .
- يساعدك المخطط علي تقديم معلوماتك في تقريرك بطريقة منطقية .

كتابة المخطط

على المخطط أن يتضمن الأجزاء التالية :

مقدمة تعرض موضوع التقرير — فقرات داعمة تقدم المعلومات. — خاتمة أو أفكارا نهائية حول المعلومات التي قدمتها

الدرس الثامن : الاتصال المتزامن وغير المتزامن

الاتصال المتزامن

- تسمح لنا شبكة الإنترنت بالتواصل بشكل متزامن. وهذا أمر رائع حيث يمكننا :

ارسال رسائل سريعة — **اجراء محادثات للاطمئنان علي الأشخاص الذين يعيشون بعيداً**

- لاحظ : التواصل المتزامن ليس أمراً جيداً دائماً ، فأحياناً علينا أن نمنح أنفسنا أو الاخرين وقتاً كافياً للتفكير في المعلومات التي أرسلناها ، لذلك من المهم معرفة متي نستخدم كل نوع من التواصل .



متي يكون من المناسب استخدام الاتصال المتزامن والاتصال غير المتزامن ؟

يكون الاتصال المتزامن مناسباً في الحالات التالية

- بين الأصدقاء أو أفراد الأُسرة المقربين .
- عندما تكون المعلومات ملحة أو بحاجة إلى أن تنقل بسرعة .
- عندما تدور المعلومات حول مسائل من الحياة اليومية .
- عندما لا تحتاج الإجابة إلى الكثير من التفكير والتحضير .

يكون الاتصال غير المتزامن مناسباً في الحالات التالية

- بين الأشخاص الذين لا يعرفون بعضهم بعضا جيدا .
- عندما تكون المعلومات مهمة لكن غير ملحة .
- عندما تدور المعلومات حول موضوعات حساسة أو معقدة .
- عندما تحتاج الإجابة إلى التفكير والتحضير .

تذكر أن :

بيئات التعلم عبر الإنترنت تتضمن وسائل الاتصال المتزامن وغير المتزامن ، لذلك عليك اختيار الأداة المناسبة لكل موقف .

المحور الرابع - الدرس الأول : المستكشف النشط



غوتام شاه

- مؤسس منظمة "إنترنت أوف إليفانت" INTERNET OF ELEPHANTS .
- عمل خبيرًا في مجال **تقنية المعلومات** في الكثير من البلدان منها الولايات المتّحدة الأمريكية، والهند، والأرجنتين، وكينيا .
- قرر غوتام شاه استخدام مهاراته لإحداث أثر إيجابي في الحياة البرية .
- استقال غوتام شاه عام ٢٠١٤ من عمله في مجال تقنية المعلومات، وبدأ البحث عن طرق لاستخدام التكنولوجيا بهدف الحفاظ على الحياة البرية لهذا السبب أنشأ منظمة " **إنترنت أوف اليفانت** " .

الحفاظ علي الحماية البرية : يعني حماية الحياة الحيوانات في بيئاتها الطبيعية .

منظمة انترنت أوف اليفانت



- منظمة " انترنت اوف اليفانت " تستخدم أدوات رقمية رائدة ومبتكرة بهدف : تعزيز العلاقة بين الناس والحياة البرية حول العالم .
- يؤمن غوتام شاه باستخدام **التكنولوجيا والألعاب** على الإنترنت لإدخال الحياة البرية ضمن اهتمامات الناس اليومية .
- يعمل فريق المنظمة مع منظمات أخرى للحفاظ على الحيوانات حول العالم ، و يستخدم البيانات التي يجمعها بواسطة نظام تحديد المواقع العالمي **لتصميم ألعاب تفاعلية على الإنترنت** .

كيف يمكن للتكنولوجيا والألعاب تعزيز العلاقة بين الناس والحياة البرية ؟

- تصمم Internet of Elephants ألعابًا تليفونية فريدة، باستخدام :

تقنية الواقع المعزز	مؤثرات عرض البيانات
تمكن الناس من رؤية البيئة الحقيقية للأشياء التي ترغب في رؤيتها ولكن **بشكل افتراضي .**	" مؤثرات صوت وصورة "تسمح للناس بالتفاعل مع مخلوقات رائعة

- **تقدم** تقنية الواقع المعزز **معلومات** عن الأشياء التي تشاهدها من خلال :
  - شاشات عرض ، وأجهزة رقمية معدة لهذا الغرض .
- عن طريق تلك الألعاب تستطيع **الاستماع الي قصص الحيوانات** وكذلك تتبع الحياة اليومية لكل حيوان .
- تمكنك تلك الألعاب وبواسطة هاتفك المحمول ان تتفاعل أينما كنت مع حيوانات رائعة **في أي مكان في العالم** .



الدرس الثاني : مهارات حل المشكلات

قد تواجهك مشكلات عند استخدامك لأدوات تكنولوجيا المعلومات ، قد يبدو لك حل المشكلة أمراً صعباً لذلك عليك بعض الخطوات لحل المشكلة بسهولة .

خطوات حل المشكلات التكنولوجية الشائعة

1 – بناء فرضية :

الفرضية هي تخمين علمي حول كيفية حدوث الأشياء ، وهي محاولة للإجابة عن سؤالك بتفسير يمكن اختباره .

2 – اختبر فرضيتك :

قم في هذه الخطوة باختبار تخمينك ولكن لا تنجز أي اختبار يعرضك للخطر .

3 – تحقق من نجاح اختبارك



عند انتهائك من اختبار فرضيتك اذا لم ينجح ، فلا يوجد مشكلة فنحن نتعلم من اخطائنا ونستفيد منها عند بناء الفرضية التالية .

استراتيجية تقسيم المشكلات الي أجزاء صغيرة

- عندما نواجه مشكلات تكنولوجية أكثر تعقيداً علينا تقسيم هذه المشكلات الي أجزاء صغيرة وحلها تدريجيا .
- اذا كان معك مجموعة من الأشخاص يساعدونك في حل مشكلة كبري ، قم بتخصيص جزءاً من أجزاء المشكلة الصغيرة لكل منهم ليحله .
- بعد تقسيم المشكلات التكنولوجية الكبرى حاول ان تنجز الأجزاء التي بإمكانك حلها خطوة صغيرة تلو الأخرى هادفاً الي حل المشكلة الكبرى .

مثال : طلب منك معلمك المساعدة في تنظيم رحلة للفصل :

قد تبدو المهمة الموكلة إليك صعبة للغاية. ولكن إذا قسمتها إلى عدة مهام صغيرة، فستصبح أسهل كالتالي :

- قرر وجهة الرحلة .
- حدد تاريخ الرحلة وتوقيتها.
- اِسأل عن سعر الرحلة" لكل تلميذ .
- حدد كيفية وصولك مع زملائك إلى الوجهة .
- حدد الأغراض التي على التلاميذ إحضارها معهم .

لاحظ : من الاستراتيجيات الهامة عند حل المشكلات " استراتيجية المحاولة والخطأ " وهي استراتيجية تعتمد علي افتراض واختبار طرق مختلفة لحل مشكلة ما لحين الوصول الي طريقة ناجحة لحل المشكلة في النهاية .

الدرس الثالث : تقديم المعلومات

تقديم المعلومات باستخدام الأدوات الرقمية

عندما تقدم المعلومات، فكر في الأدوات الرقمية (البرامج) التي ستساعدك علي تقديم (تصميم) تلك المعلومات بشكل مميز وجذاب ، ومن أمثلة تلك البرامج :



- برنامج العروض التقديمية **Power point**
- برنامج معالجة الكلمات **Word**
- برنامج النشر المكتبي **Publisher**

لتحميل واستخدام حزمة برامج Microsoft 365 فأنت بحاجة الي جهاز رقمي (كمبيوتر) محدث ليتحمل البرنامج الذي يتم تنزيله .

المفاهيم الرقمية الواجب مراعاتها عند التصميم

1 – الهوامش

الهامش : هو مقدار المساحة بين أطراف الملصق أو اللوحة الإعلانية ومحتواه .

- من المهم ترك مساحة فارغة عند اطراف تصميم ملصقك الاعلاني حتي لا يبدو تصميمك مكتظاً وغير جذاب بصرياً
- عند انشاء تصميم جديد من الضروري وجود هامش ثابت مثل 25 ملم ، لكي يبدو تصميمك جيداً .

2 – نوع الخط وحجمه :

- راعي عند قيامك بتصميم جديد ان تختار حجم خط مناسب ويمكن رؤيته وقراءته بسهولة .

في حالة استخدام خط صغير جداً
فسيبذل جمهورك جهداً كبيراً لمحاولة قراءة المعلومات

في حالة استخدام خط كبير جداً
قد يضطرك ذلك الي اختصار المعلومات التي تشاركها .

- هناك مجموعة من أنواع الخطوط التي يمكنك الاختيار من بينها ، ولكن من الأفضل ان تستخدم الخطوط البسيطة لأن الخط المعقد يشتت الانتباه وتصعب قراءته .

3 – الألوان :



- تناغم الألوان يلفت النظر لذلك اختر الألوان التي تساعدك علي إيصال رسالتك .
- يفضل الا تستخدم أكثر من 3 ألوان في الملصق .
- خذ لون الخلفية في اعتبارك عند اختيار لون الخط .

4 – الصور :

- من الشائع استخدام الصور في الملصقات أو اللوحات الاعلانية .
- يجب ان تناسب الصور المحتوي الذي تشاركه .
- يجب استخدام صور واضحة ذات جودة عالية وملائمة للموضوع .

الدرس الرابع : التطبيقات الرقمية

مصادر المعلومات

عند قيامك بالبحث حول موضوع ما ، فإنك تحتاج استخدام العديد من المصادر لتساعدك في بحثك مثل :

1- المطبوعات :

- كتب
- مقالات
- صحف
- موسوعات

2- الإنترنت :

- محرك بحث
- مواقع الكترونية متخصصة
- مواقع التعلم الرقمي
- بنك المعرفة المصري
- مصادر موثوقة شبيهة عبر الانترنت .

3- المقابلات : يتم اجراءها مع أشخاص اختبروا الموضوع المطروح او تأثروا به ، أو درسوه .

تقييم مصادر المعلومات

خلال جمعك للمعلومات عليك ان تقيم مصادرها ، مصدر المعلومات هو ما سيكشف مدي موثوقيتها ، وإذ ما يمكننا التأكد من أنها صحيحة وحقيقة أم لا ، من خلال الأسئلة التالية تستطيع ان تقيم مصدر معلوماتك :

- هل المؤلف شخص أو مؤسسة محترمة؟
- ما مدى حداثة المعلومات؟
- هل يقدم المصدر أدلة ويذكر مصادر معلومات يمكنك الرجوع إليها؟
- هل يقدم المصدر آراء أو حقائق؟

يمكنك تصنيف معلوماتك من حيث مدي موثوقيتها كالتالي :

مصدر موثوق

- معلومات صادرة عن شخص أو مؤسسة موثوقة
- يذكر دائماً المصادر التي استند اليها ويعطي حقائق حديثة .

مصدر مشكوك به

- معلومات صادرة عن شخص او مؤسسة يذكر بعض المصادر التي استند اليها .
- يخلط احياناً رأيه بالحقائق

مصدر غير موثوق به

- معلومات صادرة عن شخص او مؤسسة لا يدعم ما يشاركه بالمصادر .
- يستخدم الآراء أكثر من الحقائق .

استخدامات برنامجي معالج الكلمات word والجداول الحسابية excel

1 – برنامج معالج الكلمات word

- يستخدم لكتابة الموضوعات التي تريدها و يسمح لك بتقديم أفكارك بطرق متنوعة .
- كذلك يمكنك من خلالــــه :

تغير التصميم — ربط تقريرك بمواقع الكترونية او معلومات علي الانترنت — إضافة صور

2 – برنامج الجداول الحسابية excel

- اكثر البرامج استخداماً في جمع المعلومات .
- يسمح لك بإنشاء جداول بيانات تحوي أعمدة وصفوف بقدر ما تحتاج .
- يستخدم لتقديم الأرقام لأنه قادر علي جمعها ألياً .



الدرس الخامس : الخوارزميات Algorithms

الخوارزمية Algorithms : هي سلسلة من الخطوات التي تشرح كيفية أداء مهمة ما .

أمثلة لتوضيح استخدام (الخوارزميات) في حياتنا

مثال 1 : عندما تنظف غرفتك ، تتبع بعض الخطوات التي تعد نوعاً من (الخوارزميات) مثل :

1- تنظيف الغبار . 2- مسح الأسطح المستوية . 3- تنظيف أرضية الغرفة .

مثال 2 – عندما تعطي إرشادات لوصف مكان ما ، فإن هذا يعد نوع من (الخوارزميات) :

مثال 3 – عندما تكون في المدرسة ، فإنك تستخدم الخوارزميات عند حل مسألة لفظية في مادة الرياضيات حيث :

1- تقوم بتقسيم السؤال الي أجزاء . 2- تتبع سلسلة من الخطوات للإجابة .

استخدام الكمبيوتر (للخوارزميات)



- تستخدم أجهزة الكمبيوتر وتطبيقاته الخوارزميات لأداء مهام محددة .
- عندما تريد جمع معلومات بخصوص امر ما عبر الانترنت فإنك تدخل بعض الكلمات المفتاحية في محرك البحث ، يستخدم محرك البحث خوارزميات لإعطائك النتائج .
- تساعدك الخوارزميات في تحديد النتائج الأكثر صلة بموضوع بحثك .
- عندما تدخل كلماتك المفتاحية في محرك البحث ، من المهم جداً اختيار الكلمات الصحيحة عندما تحاول جمع المعلومات حتي تحصل علي نتائج أكثر دقة .

مثال 1 : تريد ان تستخدم محرك البحث للعثور علي إرشادات توصلك الي مكان ما :

سيستخدم محرك البحث قاعدة بيانات الأسماء والمعلومات الموجودة في الخرائط الرقمية لتزويدك بالنتائج .

مثال 2 : عند استخدام برنامج معالج الكلمات " word " الخوارزميات لكتابة جملة " أسمي أسمي / أحمد " ، فإن البرنامج يتبع الخطوات التالية :



1- يتعرف تلقائيًا على المفتاح المضغوط للحرف ّ الأول: هل هو حرف متّصل أم منفصل؟
2- يعرض الحرف على الشاشة .
3- يكرر العملية حتّى تنتهي الكلمة .
4- يتحقق من كتابة هذه الكلمة بالشكل الصحيح. إذا كانت صحيحة، لا يفعل شيئًا. وإذا كانت غير صحيحة، يشير إلى احتمال وجود خطأ إملائي .
5- يكرر العملية ويكملها حتّى تنتهي الجملة .

الدرس السادس : مبادئ البرمجة

البرمجة " coding " : هي عبارة عن كتابة خوارزميات متعددة لإنشاء برنامج كامل .

- الشفرة البرمجية (coding) : يمكنك من خلالها ابتكار وإنشاء الرسوم المتحركة والأفلام وألعاب الفيديو.
- أجهزة الكمبيوتر " كالبشر " تستخدم لغات مختلفة .
- يمكنك تعلم التشفير باستخدام لغات البرمجة من خلال العديد من المواقع الالكترونية مثل موقع (code.org) .



هل سبق لك ان ابتكرت متاهة ؟

- لاحظ المتاهة جيداً ، ثم قدم الارشادات حول كيفية حلها ، وفكر في عدد المسافات التي ستحتاج الي اجتيازها وفي أي اتجاه للخروج من المتاهة .
- يمكنك ابتكار متاهات علي موقع code.org

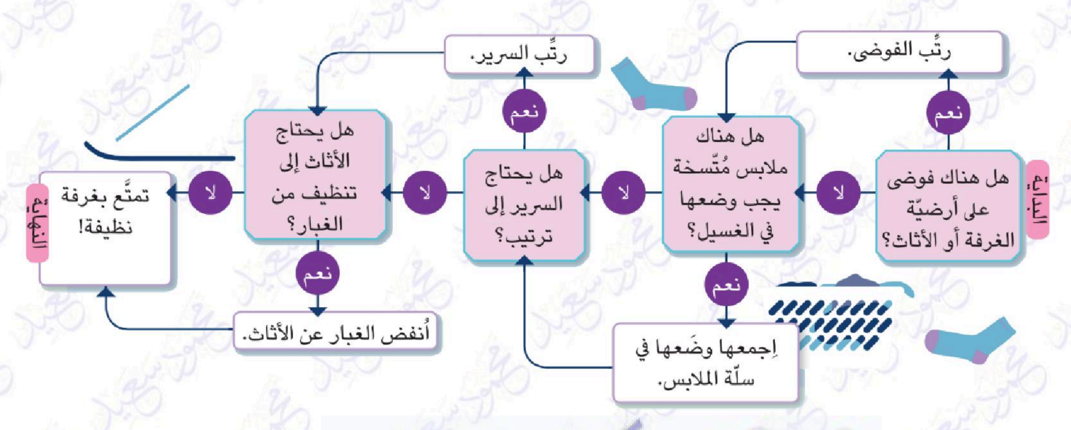


المخطط الانسيابي flowchart : هو طريقة لعرض مشكلة ما علي هيئة خطوات منطقية بسيطة



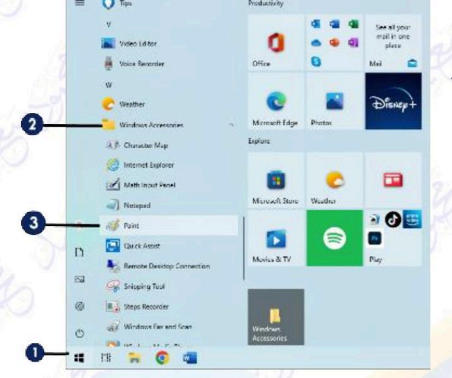
- تشبه المخططات الانسيابية عملية البرمجة ولكنها تعرض الخيارات والبدائل بناءً علي اجابتك .

مثال لتوضيح طريقة عمل المخطط الانسيابي :



الدرس السابع : فن الجرافيك Graphic Art

برنامج الرسام (Microsoft paint)



أحد البرامج الشائعة في مجال تحرير الصور والرسومات ، ويمكنك من خلاله ابتكار صورك الخاصة أو تحرير الصور علي أجهزة الكمبيوتر .

كيف يمكنك فتح برنامج الرسام Microsoft Paint

1- أضغط علي قائمة أبدأ " start – up menu " .
2- ثم اضغط علي مجلد الملحقات " Accessories " .
3- ابحث عن برنامج الرسام واضغط علي الايقونة الخاصة به

بعد فتح البرنامج علي جهازك ستظهر لك شاشته الافتتاحية التي تتضمن :

1- شريط القوائم " Menu Bar " : يتضمن الخيارات الخاصة بفتح الملفات وحفظها و إمكانية تحرير الألوان والصور .
2- مربع الأدوات " Tool Box " : يتضمن كل الأدوات الي ستحتاج اليها في تصميم رسمك ومنها :



بواسطة برنامج الرسام يمكنك تعديل الصور كالتالي :

1- تعبئة الألوان " تعديل الألوان " باستخدام الخيارات المخصصة لذلك .
2- قص أجزاء معينة من الصورة " cropping " لتستخدمها في رسمك .
3- إضافة نص الي الصورة :
- اضغط علي طرف الصورة السفلي الأيمن مع سحب مؤشر الفأرة لليمين حتي تتكون مساحة بيضاء كافية لكتابة النص .
- ثم قص النص من المساحة البيضاء وألصقه علي الصورة .
4- تغيير حجم الصورة أو اتجاهها .

أدوات الجرافيك المتوفرة في برنامج معالج الكلمات word :

- تتوفر في برنامج معالج الكلمات بعض الأدوات التي تساعدك لتصميم عناصر الجرافيك وذلك من خلال :
  - الضغط علي علامة التبويب ادراج " insert " في شريط القوائم " Mena bar " ستظهر لك مجموعة من الخيارات المختلفة مثل :

- الأشكال　- الايقونات　- النماذج ثلاثية الابعاد　- الرسوم التخطيطية

الدرس الثامن : إنشاء عرض تقديمي



برنامج العروض التقديمية power point يستخدم لتصميم عروض تقديمية تتضمن :

نصوص | مؤثرات حركة | صور | تأثيرات مميزة

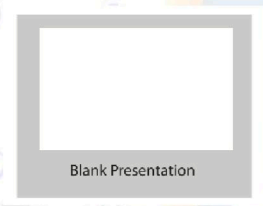
الشريحة slide : هي صفحة عرض في برنامج العروض التقديمية تحوي نصوصك وصورك في الجزء الايسر من الشاشة الافتتاحية .

- ستلاحظ وجود صورة مصغرة " Thumbnail " لكل شريحة تنشئها ، وهي صورة هدفها معاينة الشريحة .

لإنشاء عرض تقديمي عليك اتباع الخطوات التالية :

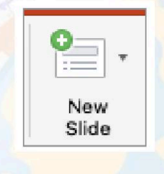


١. اضغط علي برنامج العروض التقديمية علي جهاز الكمبيوتر .

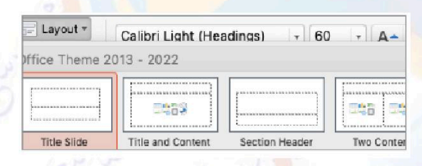


٢. اضغط علي عرض تقديمي فارغ (Blank presentation)

٣. سيظهر شريط القوائم يتضمن علامات تبويب (Tabs) متعددة ، تتضمن كل علامة تبويب مجموعة من الأدوات يمكنك من خلالها انشاء عرضك التقديمي .



٤. ستلاحظ وجود شريحة (slide) ترشدك الي النقر لكتابة عنوان و عنوان فرعي للعرض التقديمي ، يمكنك إضافة اسمك في الجزء المخصص للعنوان الفرعي .



٥. لإضافة شريحة جديدة لعرضك اضغط علي (New slide)

٦. يمكنك اختيار تصميم كل شريحه من خلال الضغط علي علامة تبويب تصميم (Layout) في القائمة الرئيسية .



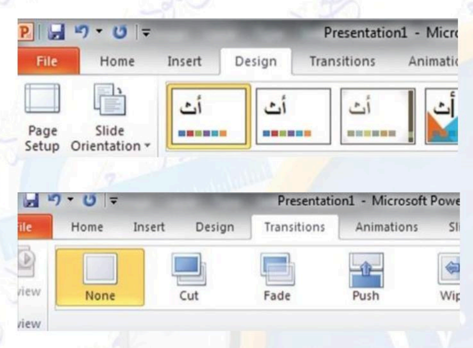
بعض الأدوات والمميزات المتاحة في برنامج العروض التقديمية " باوربوينت powerpoint "

1 – إضافة نص :

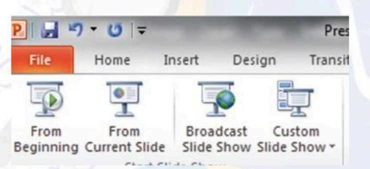
- لاضافة نص اضغط علي مربع النص في الشاشة الافتتاحية .ثم اختر نوع الخط الذي تود استخدامه وحجمه ، وابدأ بالكتابة .

2 – إضافة بصريات ومؤثرات :


يمكنك إضافة العديد من المؤثرات البصرية التي تساهم في إبراز عرضك التقديمة بواسطة الأدوات التالية :



- **تصميم (design) :** اضغط على خيارات التصميم لكل شريحة، ومن ضمنها ألوان الخلفية.
- **رسم (Draw) :** باستخدام أدوات الرسم .
- **انتقالات (Transitions) :** مؤثرات تستخدم عند الانتقال من شريحة لأخري .
- **مؤثرات الحركة (Animations) :** إختر أنواع المؤثرات الحركية التي استخدامها مع كل شريحة .
- **عرض الشرائح (slide show) :** حدد الطريقة التي تود تقديم عرضك بها وتوقيت كل شريحة .



يمكنك في النهاية مشاهدة العرض الذي اعددته من خلال الضغط علي ايقونة العرض أو بالضغط علي مفتاح F5 من لوحة المفاتيح .

3 – إدراج الصور :



- لإدارج الصور اضغط علي علامة تبويب " إدراج "، ثم خيار " صور " .
- اختر ما تحتاج اليه من شريط القوائم ثم اسحب الصورة بمؤشر الفأرة الي داخل الشريحة .
- يمكنك ايضاً ادراج صورة أنشأتها من خلال برنامج أخر داخل العرض التقديمي الخاص بك

الأمور الواجب مراعاتها عند تصميم العرض التقديمي :



1- تجنُّب الفقرات أو الجمل الطويلة .
2- التحقق من أن يكون نوعّ الخط وحجمه مقروءين .
3- استخدام صور ذات صلة بالموضوع بدلا من النصوص كلما أمكن .